

Las aguas y la red hidrográfica en España





Índice

1.- Elementos y factores de la red hidrográfica de España.

2.- Las vertientes hidrográficas españolas. Las cuencas hidrográficas en España, sus principales ríos. Los lagos y humedales en España.

3.- Uso y aprovechamiento de las aguas.

El agua es esencial
para los
ecosistemas y para
las actividades
humanas.

1.-Elementos y factores
de la red hidrográfica de
España.

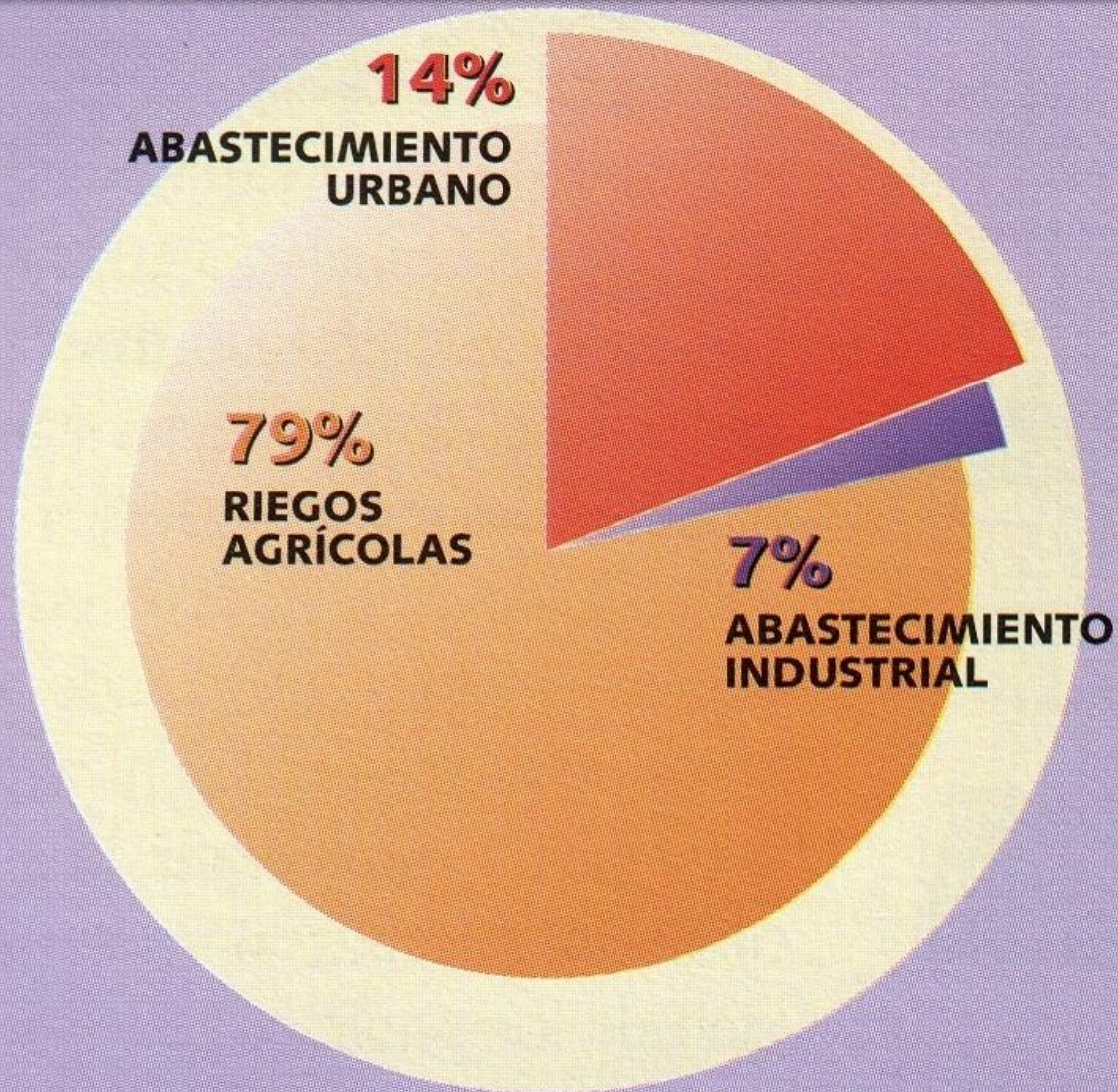
Procedencia de los
recursos hídricos:

I.- Ríos.

II.- Lagos.

III.- Acuíferos.





Fuente: Revista NATURA.

Dossier AGUA. Al límite del derroche.

1.1 Factores de influencia.



I.- Factores
físicos.



II.- Factores
humanos.

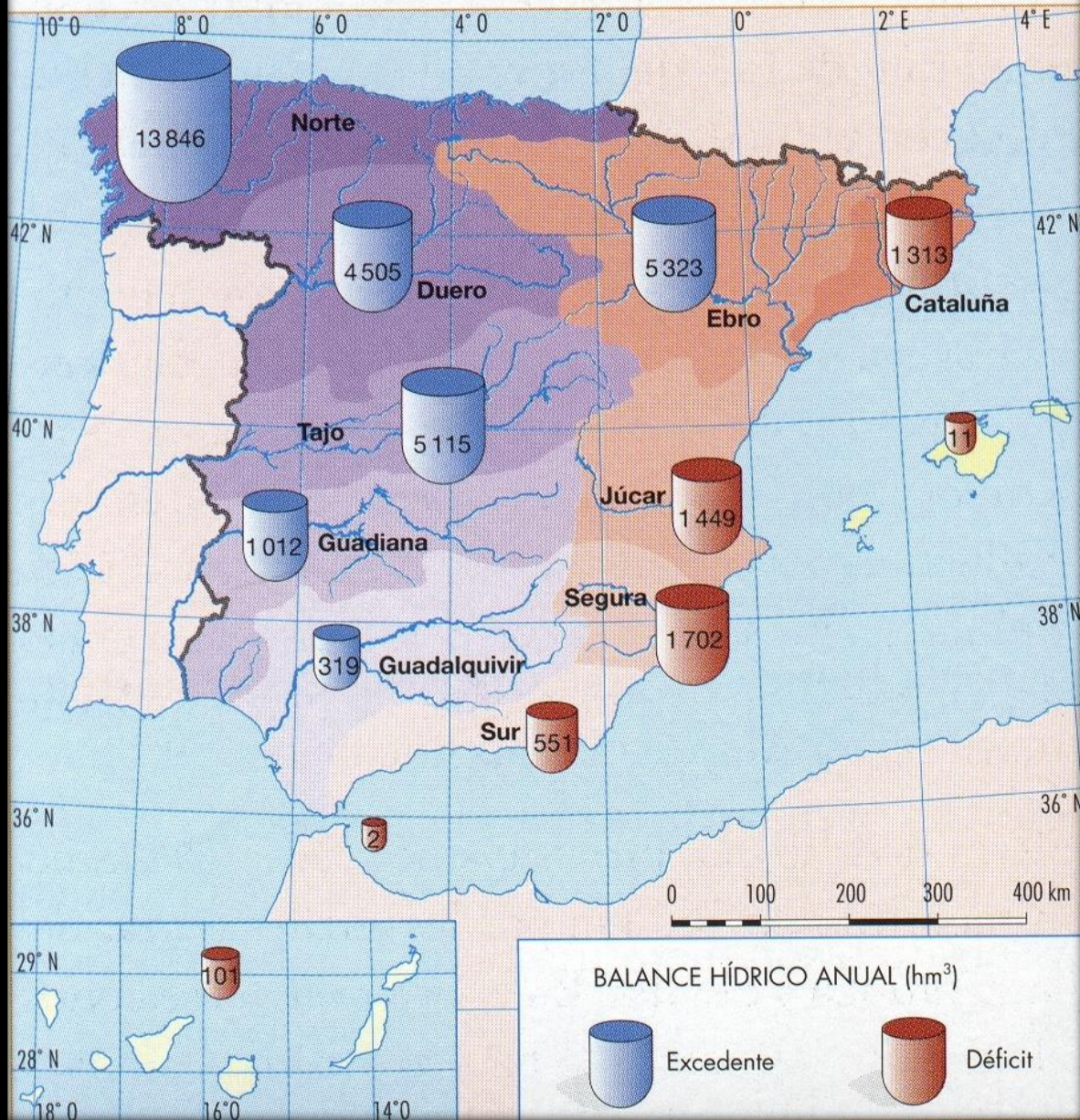


I.-Factores físicos.

A.- El clima:

Es el factor clave, hay un fuerte contraste entre “la España húmeda” y “la España seca”

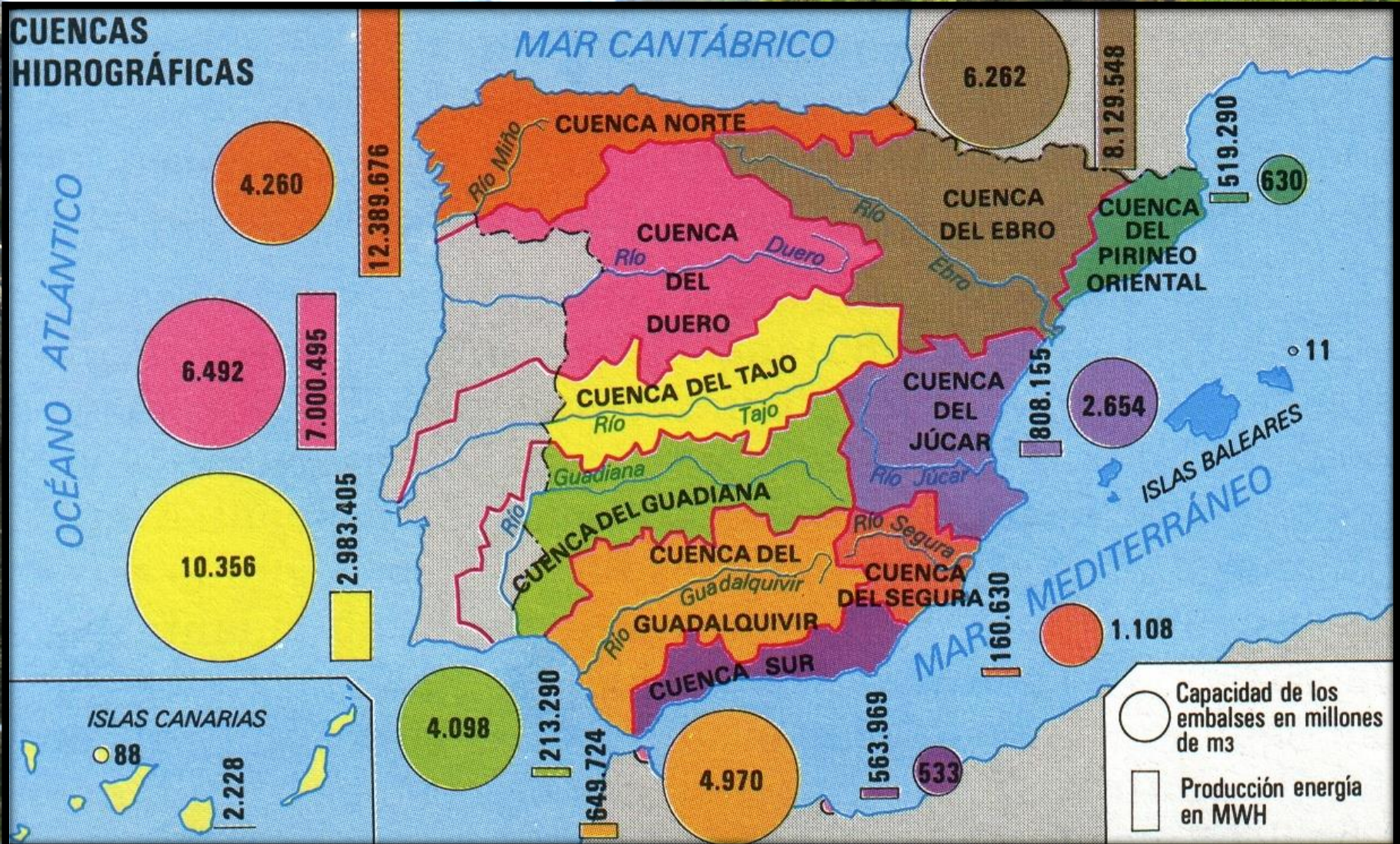
Balance hídrico anual a largo plazo

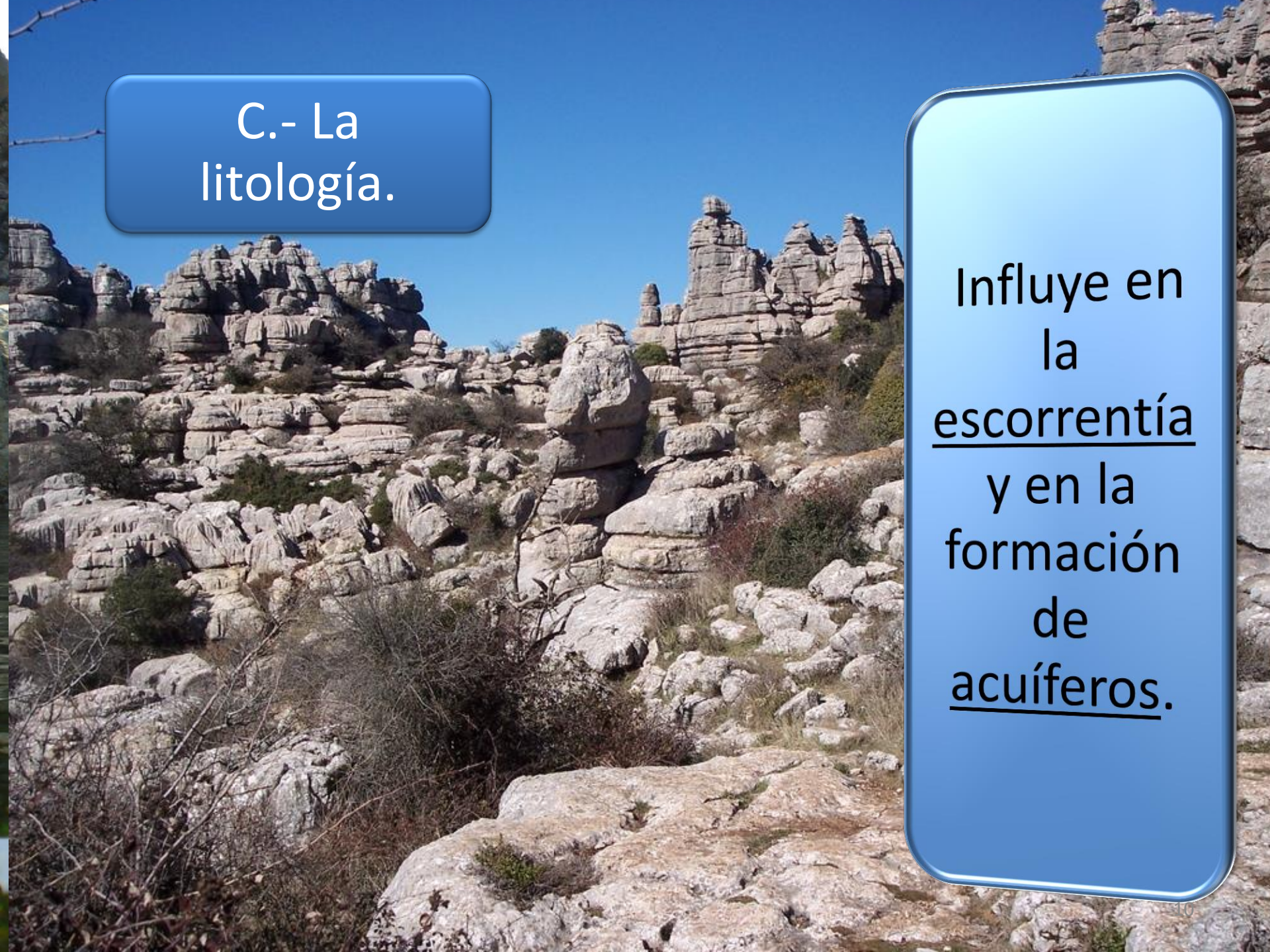


B.- El relieve y la topografía.

Condiciona la organización de las cuencas, la capacidad erosiva y la localización de las obras hidráulicas.

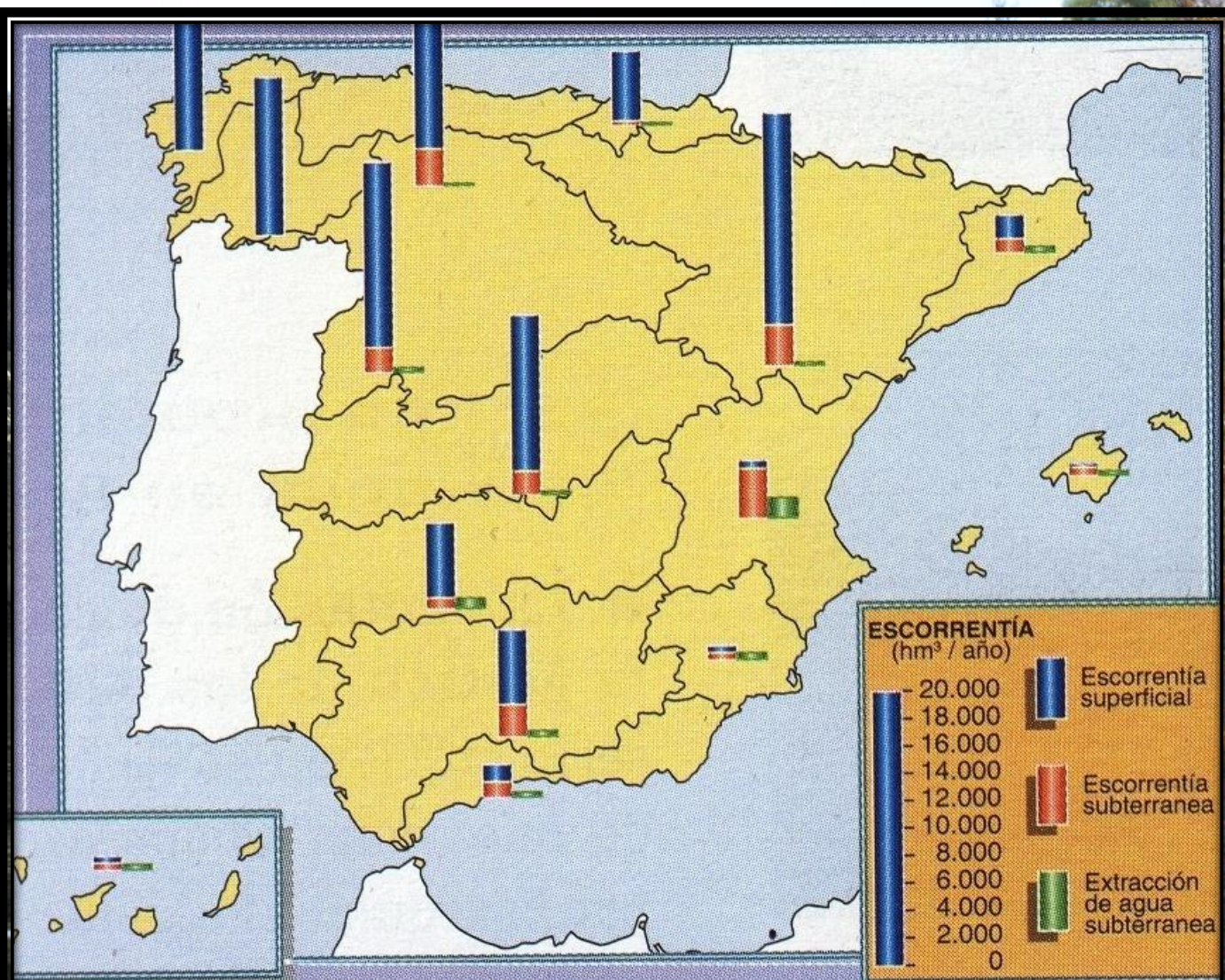
CUENCAS HIDROGRÁFICAS





C.- La litología.

Influye en
la
escorrentía
y en la
formación
de
acuíferos.



Fuente: Dir.Gral. Obras Hidráulicas. MOPT. Año 1998

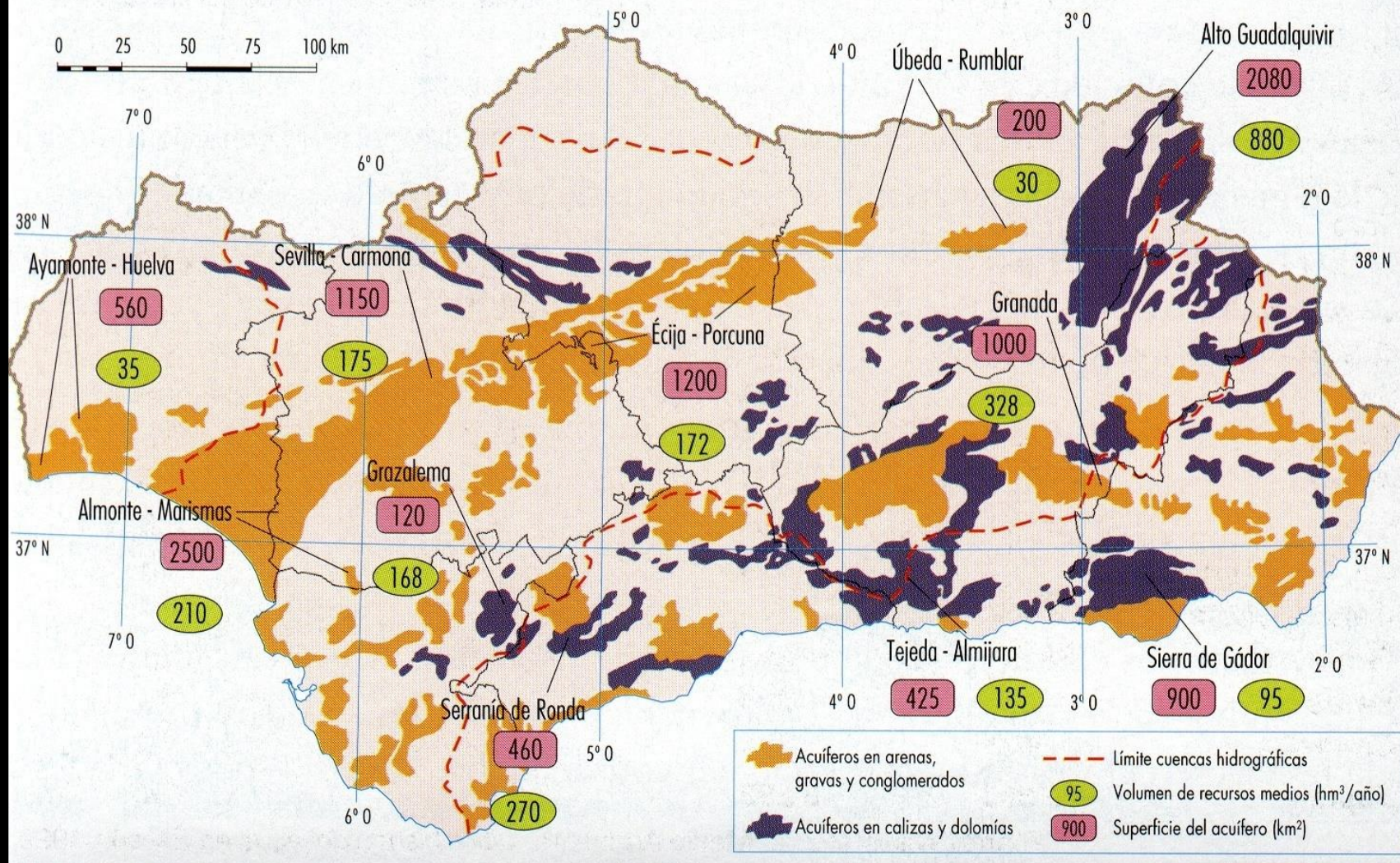
▲ *Escorrentía total, subterránea y extracción.*

A photograph of a steep, forested mountain slope. The forest is dense with green trees and shrubs. In the foreground, two hikers are visible, seen from behind, walking up a rocky path. One hiker is wearing a hat and a backpack. The sky is clear and blue.

D.- La vegetación.

Juega un papel fundamental en el balance hídrico.

Localización de los principales acuíferos de Andalucía







II.- Factores humanos:

El ser humano, por un lado detrae recursos para el abastecimiento urbano, industrial y agrícola y por otro intenta compensarlo creando obras reguladoras (embalses, trasvases).



1.2.- Los ríos españoles.

- Factores que influyen en los ríos españoles.

Dos son los factores claves:

A.- El clima.

B.- El relieve.


A.- El clima



El clima condiciona mediante las precipitaciones y las temperaturas la diversidad de los ríos españoles.

Las precipitaciones dotan de caudal a los ríos.

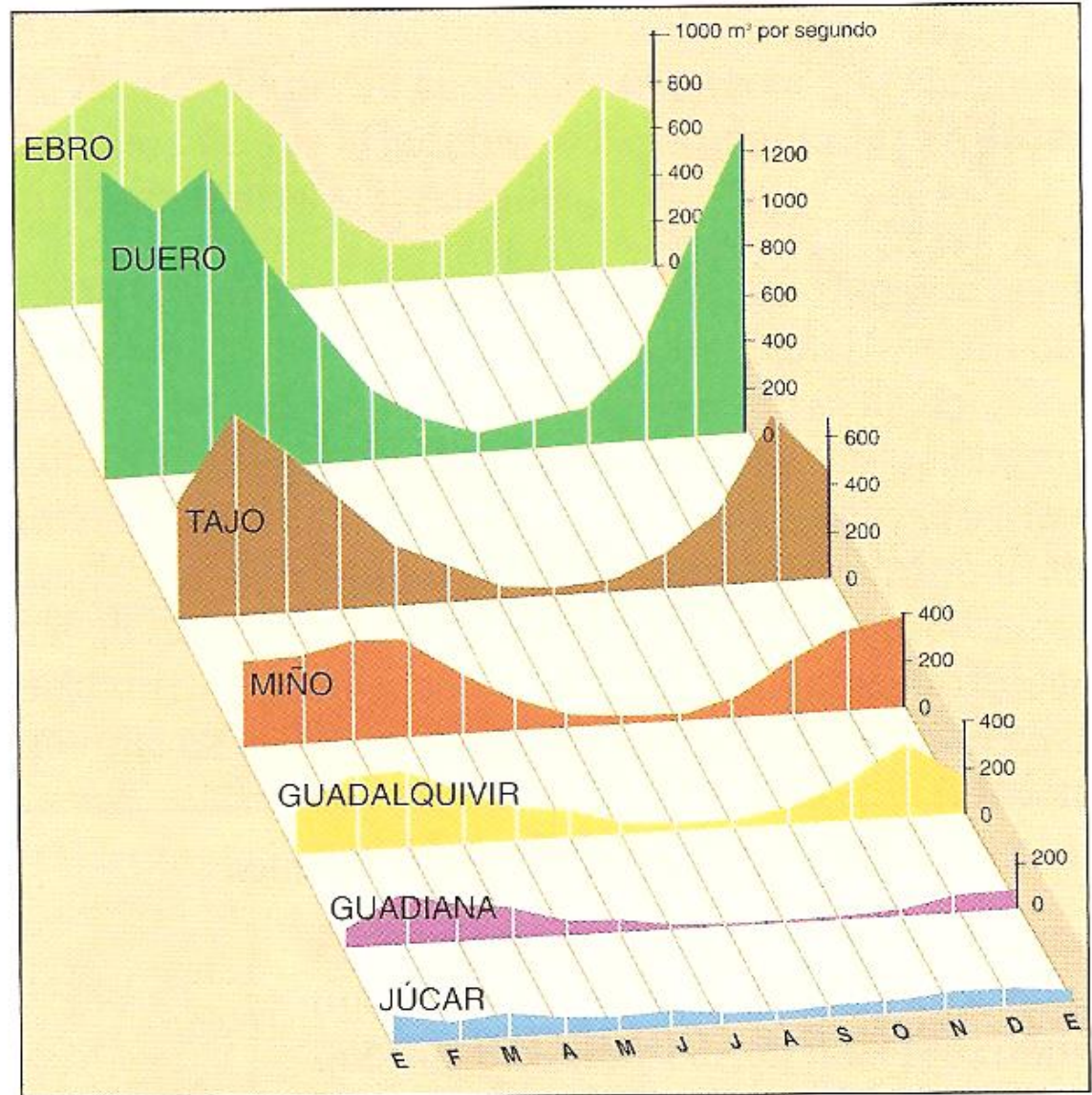




Son
especialmente las
precipitaciones las
que determinan el
caudal absoluto.

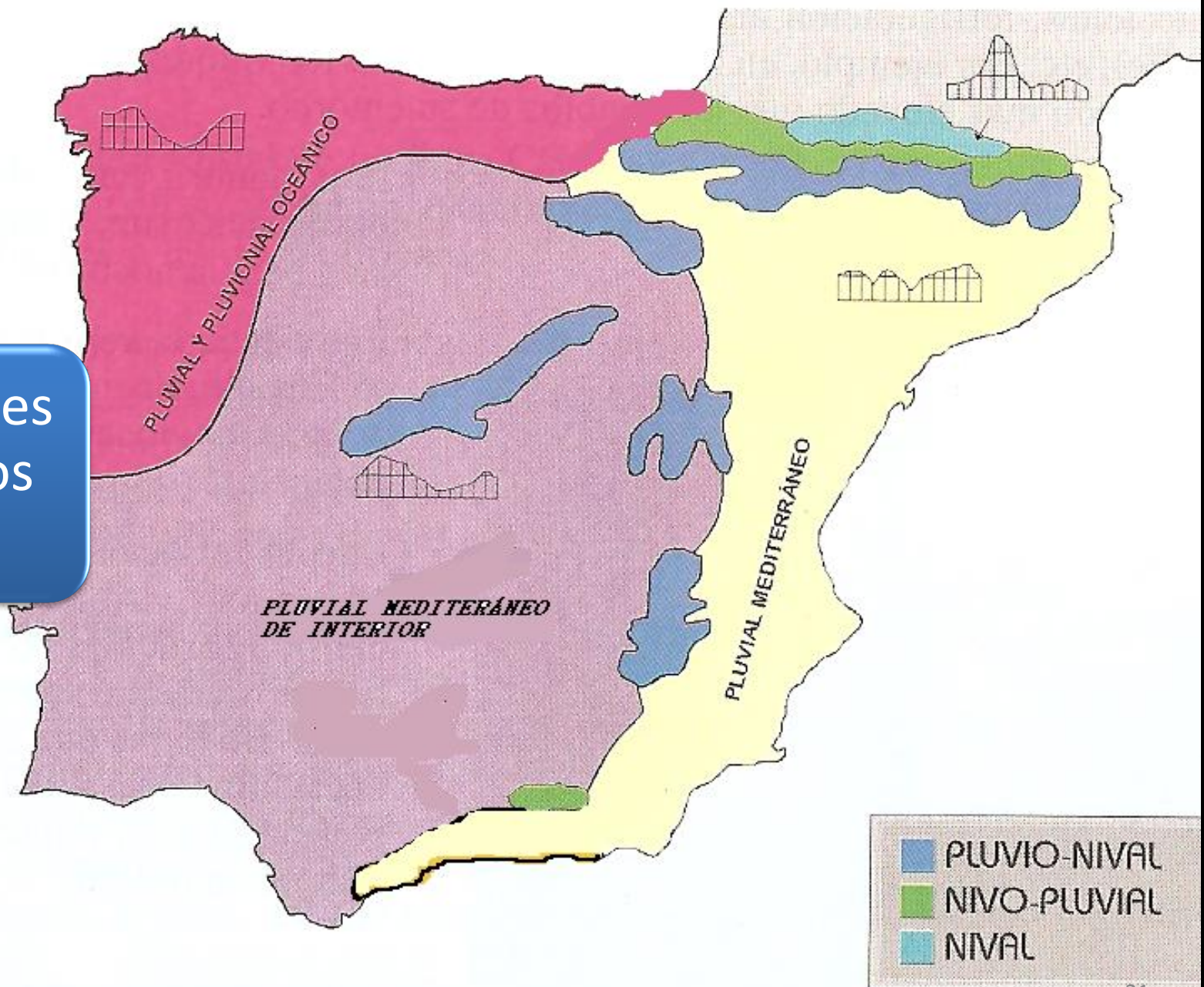
Caudal :cantidad de agua que pasa por
un lugar dado en un segundo, se mide en
metros cúbicos por segundo.


Las precipitaciones influyen también sobre el régimen fluvial, que es el comportamiento del caudal de un río a lo largo del año.



Esquema de la variación mensual de los caudales.

Regímenes de los ríos España.





Régimen fluvial:
variaciones
estacionales del
caudal, pueden
distinguirse tres
régímenes:

I.- **Nival.**

II.- **Pluvial.**

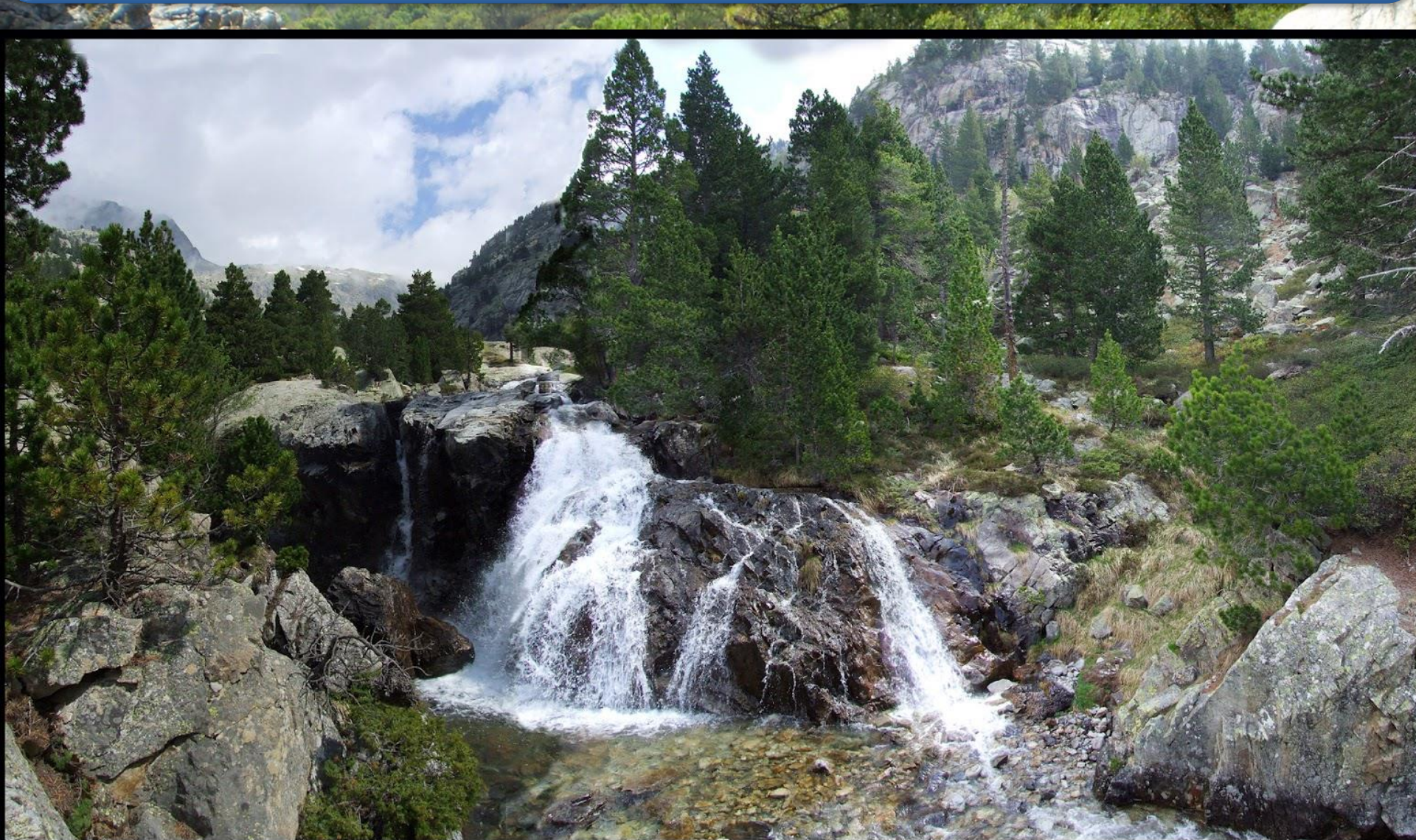
III.- **Mixto.**



I.- Nival.

Nacen en altas montañas donde son frecuentes las nevadas. Su caudal máximo se da a fines de la primavera o en verano y su caudal mínimo en invierno.

Son pocos en España y se sitúan en las sierras con nieve perpetua. Ríos pirenaicos en Aigües Tortes, Lérida.





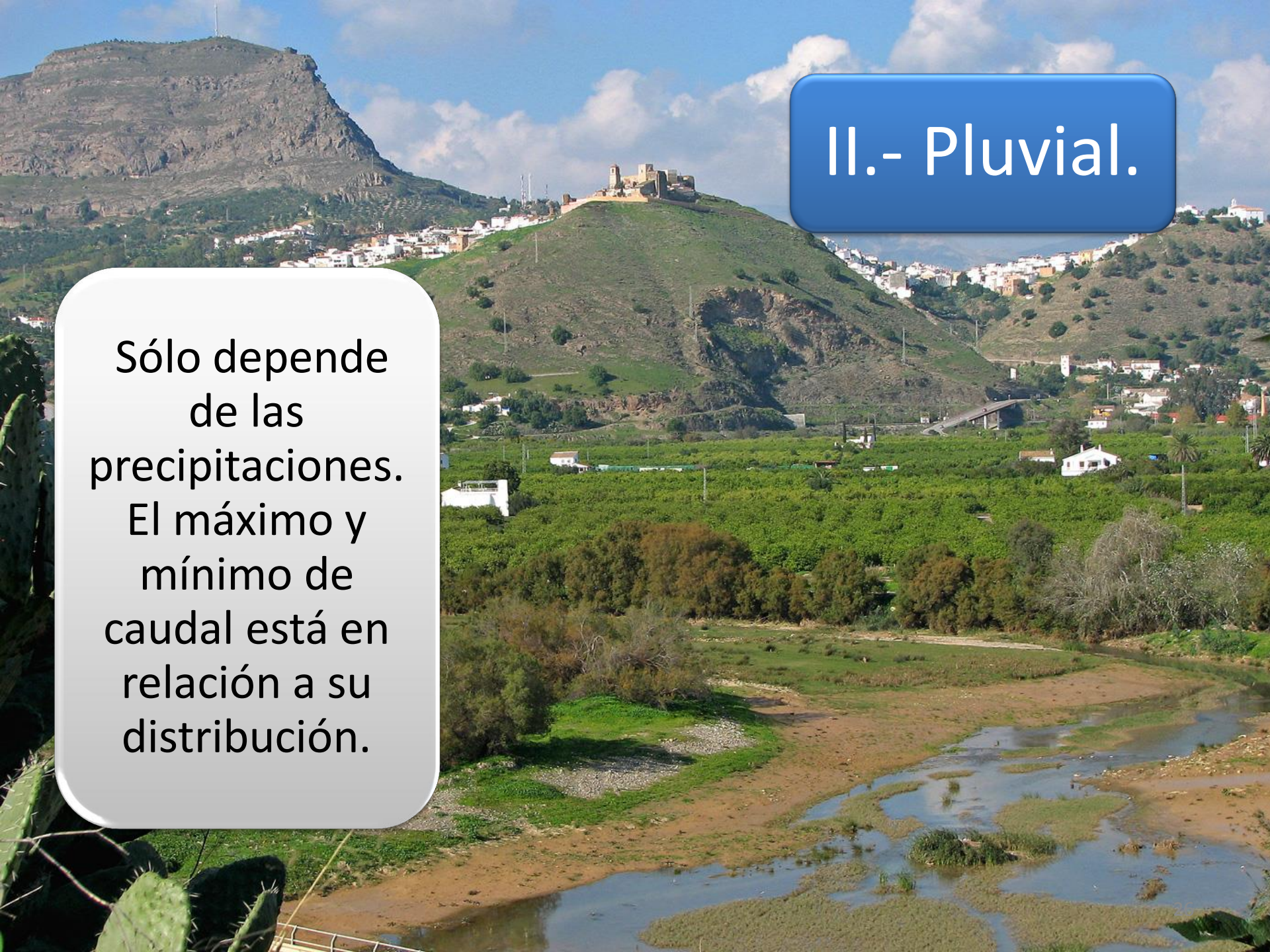
Régimen Nival:



Reciben sus máximas aportaciones del deshielo de nieve de mayo a julio. Su estiaje es en invierno..

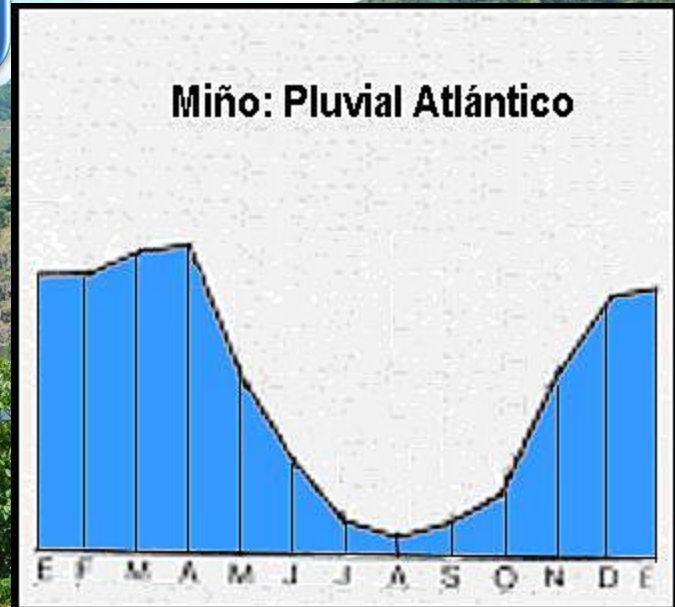
II.- Pluvial.

Sólo depende
de las
precipitaciones.
El máximo y
mínimo de
caudal está en
relación a su
distribución.



Régimen pluvial oceánico

Ríos que nacen a baja altura y que reciben sus máximas aportaciones de las lluvias de clima atlántico u oceánico.



Caudaloso, regular y con estiaje en verano

Río Miño, Lugo

Régimen pluvial mediterráneo costero y de interior



El estiaje
veraniego
muy
pronunciado.
Sus crecidas
en el caso de
los ríos
levantinos
pueden tener
unas
máximas
otoñales
relevantes
por efecto
la gota fría



III.- Mixto.

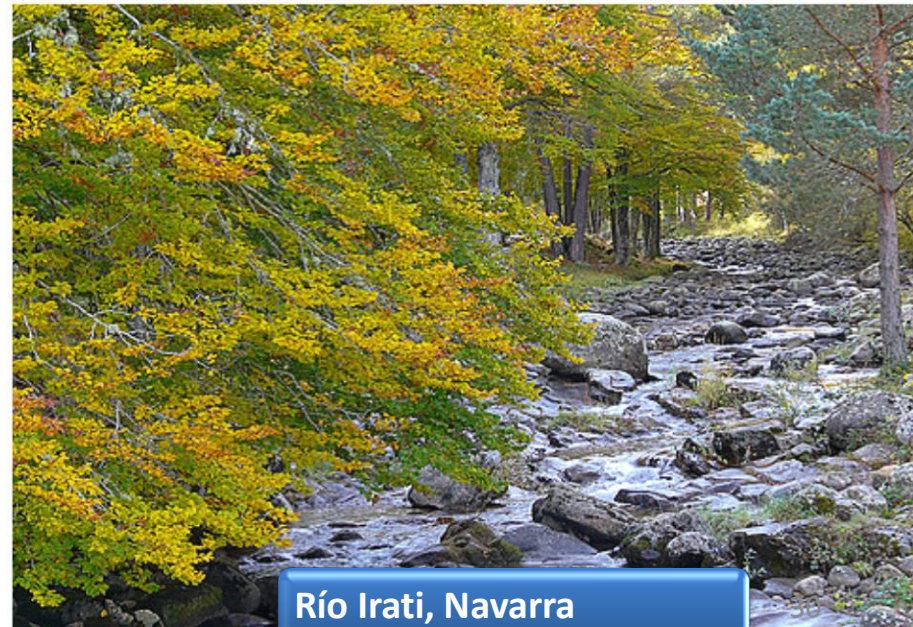
Puede ser nivo-pluvial o pluvio-nival, dependiendo del tipo de precipitaciones dominantes.

Régimen nivopluvial y pluvionival

Tienen aguas máximas en primavera. El nivopluvial puede tener su estiaje en invierno, en cambio el pluvionival siempre lo tendrá en verano.

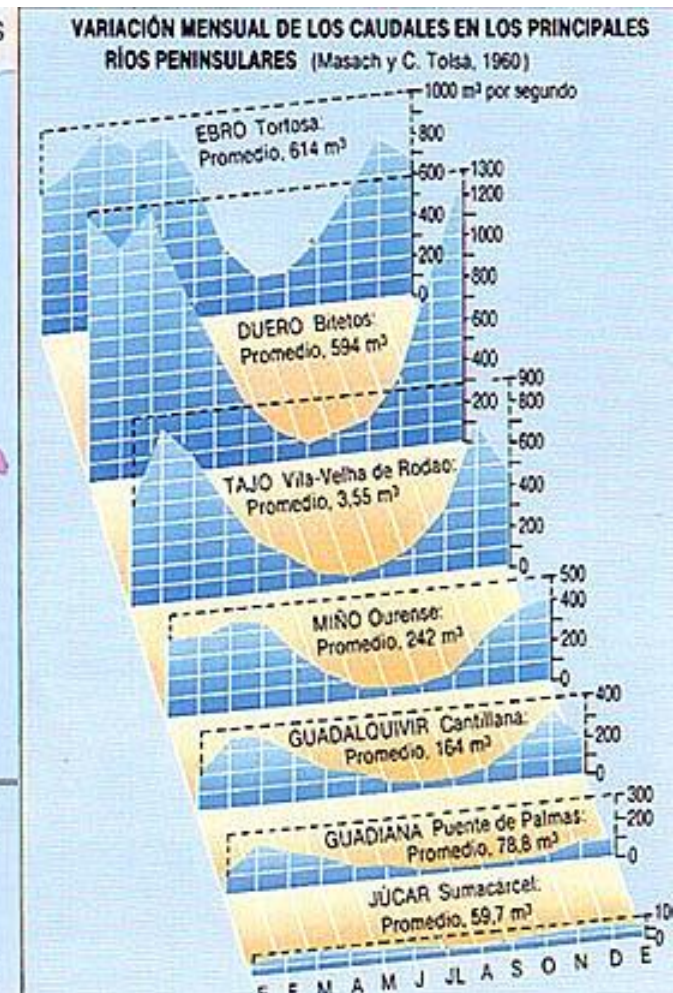


Río Segre, Llérida



Río Irati, Navarra

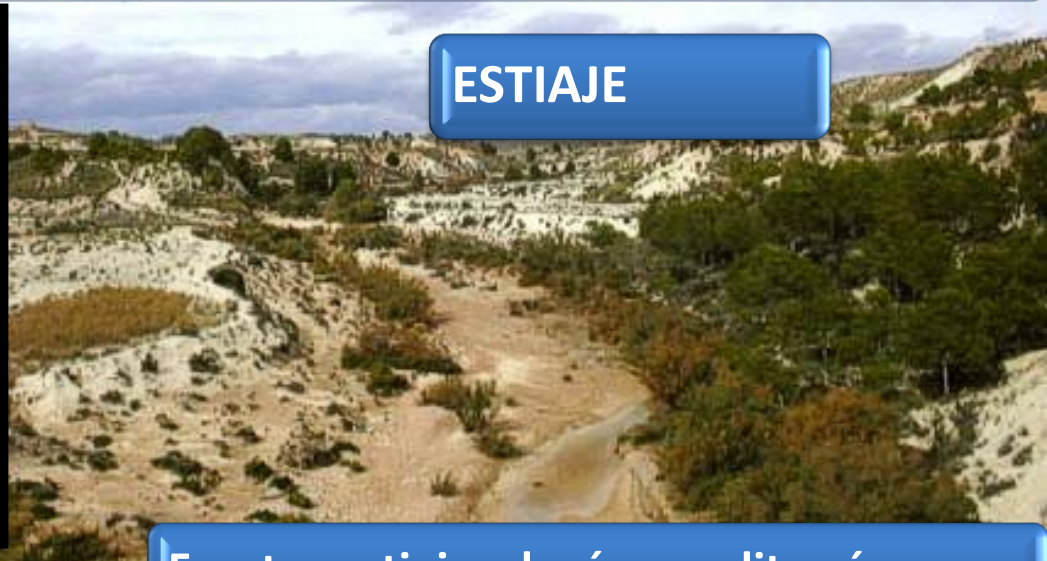
REGÍMENES FLUVIALES COMPLEJOS



Son todos aquellos grandes ríos/colectores de muchos kilómetros de longitud que pueden atravesar hasta su desembocadura varios climas o recibir el aporte de afluentes de distintas características.

Conceptos relacionados con los regímenes fluviales

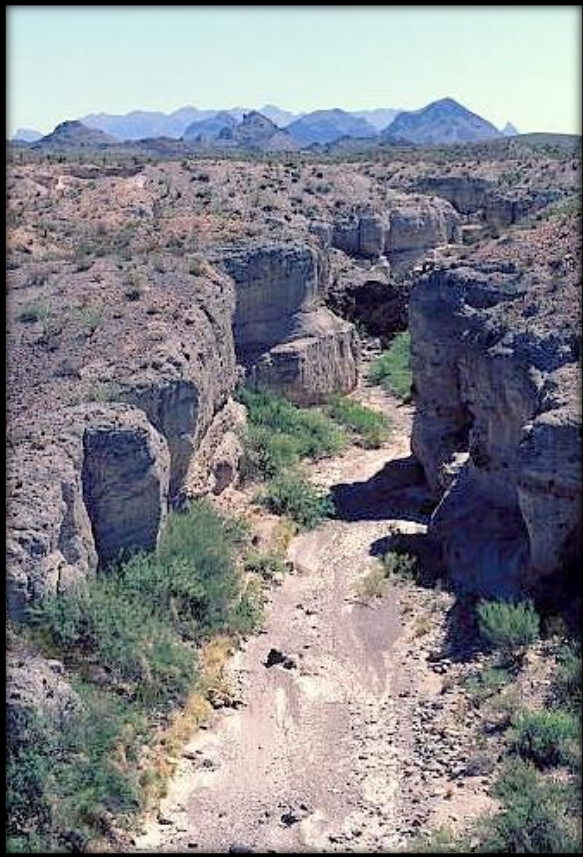
ESTIAJE



Fuertes estiajes de ríos mediterráneos.

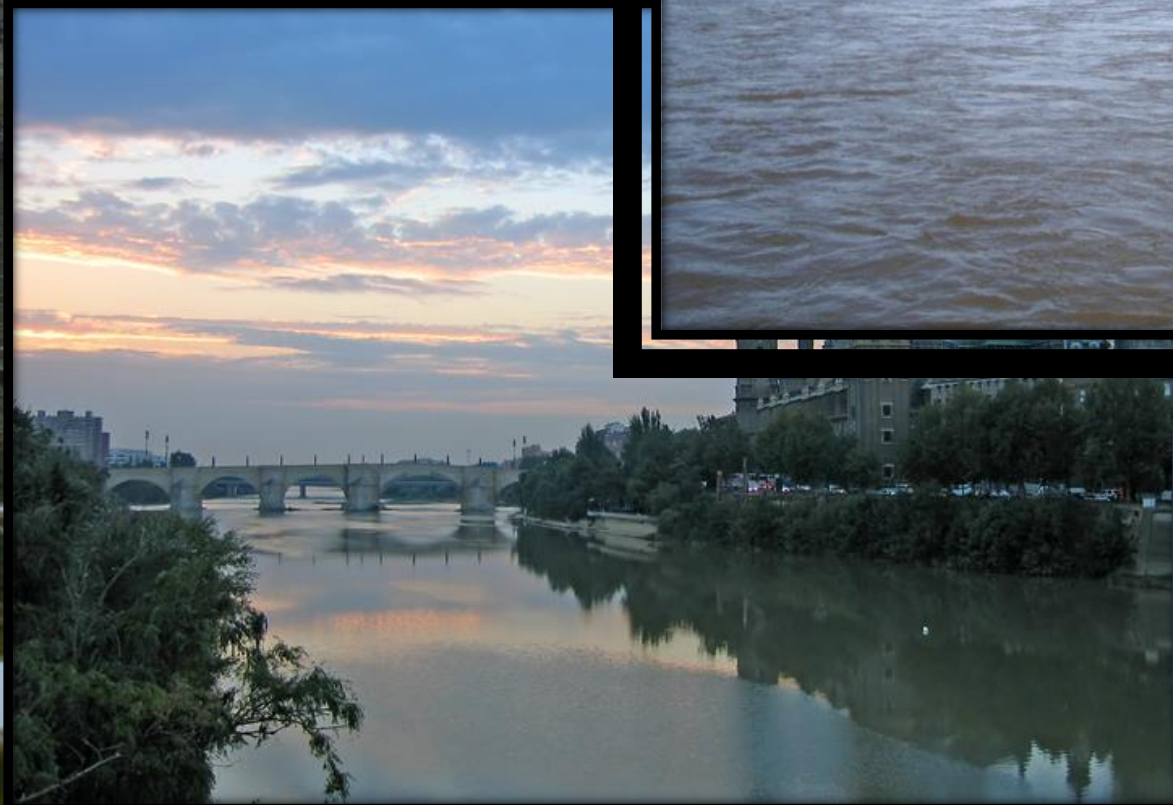


RAMBLA



Cursos secos en muchos meses del año en pequeños ríos mediterráneos

CRECIDAS



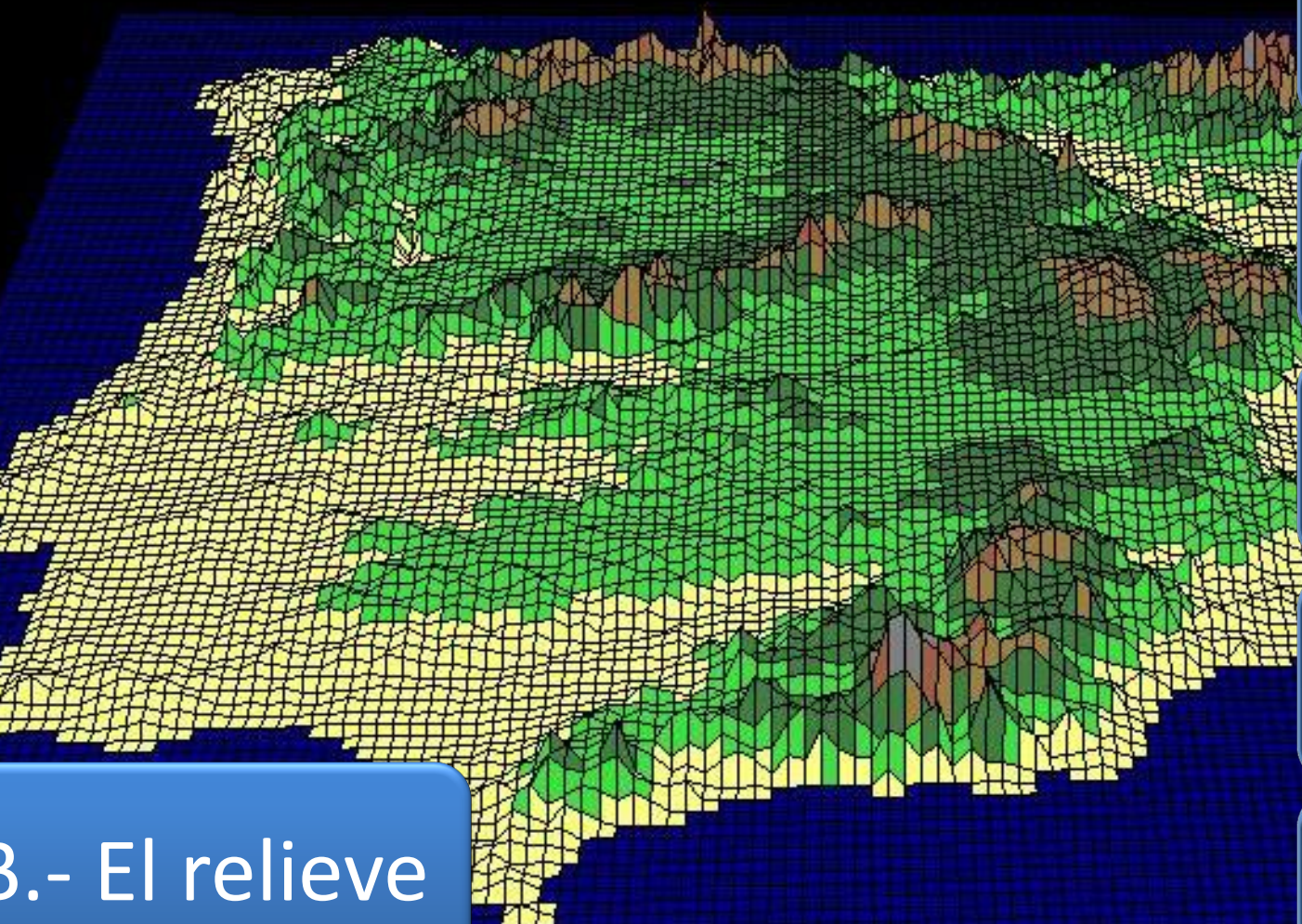
Aumento del caudal del río Ebro a su paso por Zaragoza. La crecida se produce por posibles lluvias en su cuenca o por el deshielo en la sierra.

Inundaciones, ríos desbordados



PISUERGA, VALLADOLID. La crecida sobrepasa el encauzamiento del río e inunda sus márgenes. Situación de peligro.





Determina la:

I.- La organización de las cuencas.

II.- Las vertientes hidrográficas.

III.- La pendiente y la erosión.

IV.- Las obras hidráulicas

3.- El relieve



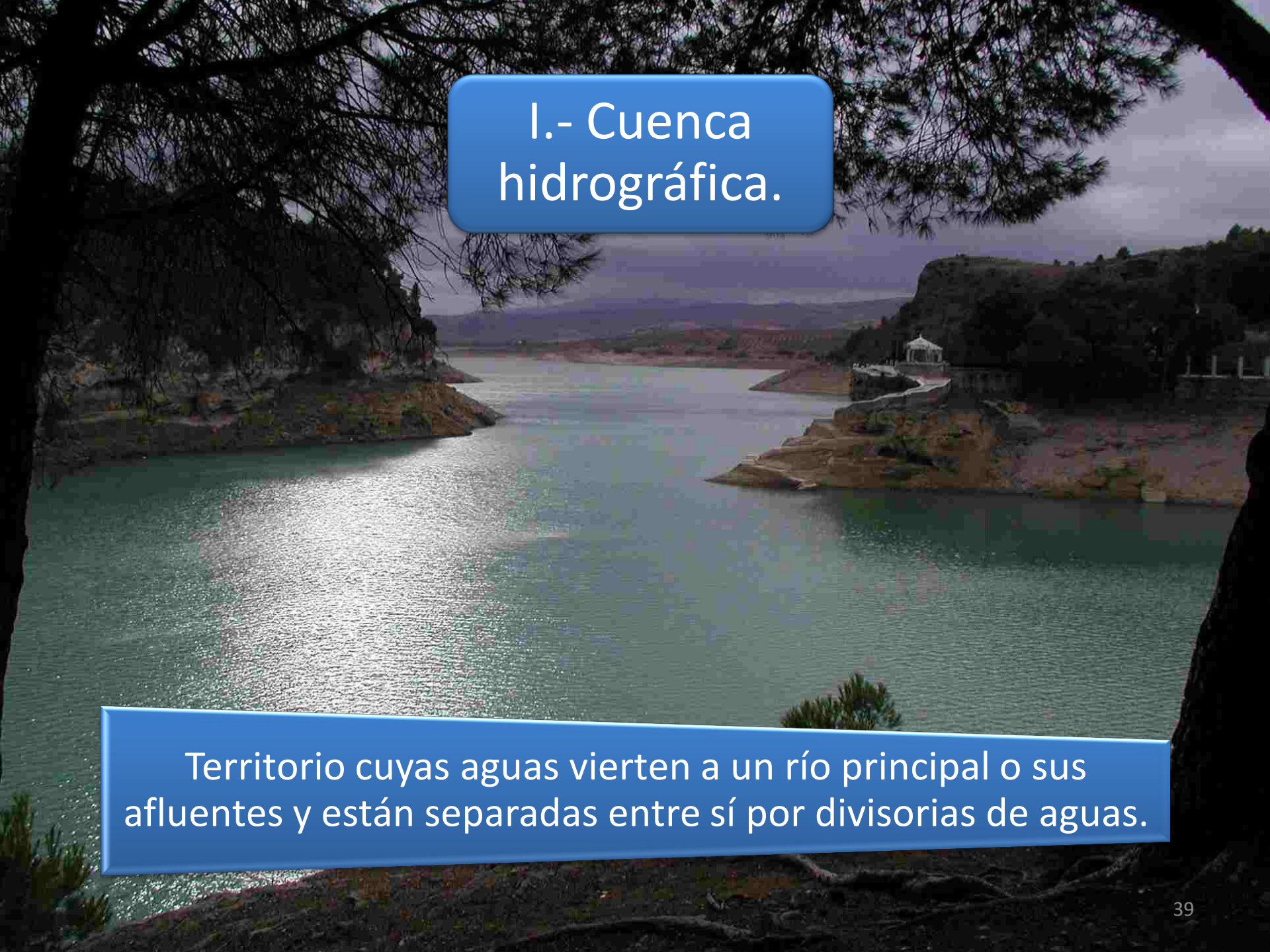
El relieve es otro factor básico para entender los ríos españoles

Determina el
trazado o curso de
un río.

Establece su
dirección.

Compartimenta su
cuenca.

Crea zonas
endorreicas.



I.- Cuenca hidrográfica.

Territorio cuyas aguas vierten a un río principal o sus afluentes y están separadas entre sí por divisorias de aguas.

CUENCAS DE LA VERTIENTE ATLÁNTICA

- Norte
- Duero
- Tago
- Guadiana
- Guadalquivir

CUENCAS DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

- Norte

CUENCAS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA

- Ebro
- Pirineo Oriental
- Júcar
- Segura
- Sur

OCÉANO ATLÁNTICO

MAR CANTÁBRICO



Conjunto de cuencas cuyas aguas vierten en el mismo mar, en España se distinguen tres vertientes: La Cantábrica, La Atlántica y La Mediterránea.

OCÉANO ATLÁNTICO

II.- Vertientes hidrográficas.